

## The Devonian life: On the techniques of artistic reconstructions

MESSNER, F.<sup>1</sup>

(1) Auenbruggergasse 8, A-8073 Feldkirchen bei Graz, Austria; [friedrich.messner@buehnen-graz.com](mailto:friedrich.messner@buehnen-graz.com)

Most of my earlier reconstructions are based on types of my own collection. Some of the coral reconstructions could be performed on the basis of extensive observations in the field. In scientific literature usually the coral phenotype is reduced to trans- and cross sections. More commonly used were coral reconstructions found in older literature such as in monographs of GOLDFUß, where more artistic paintings were used to visualize features of fossil taxa. PENECKE (1894), who published one of the first reconstructions of the Graz Palaeozoic, forms a considerable though enhanceable base for future workers.

A palaeontological reconstruction is a combination of artistic imagination paired with scientific data. Personally, I could profit a lot from collaboration with experts, where a series of paintings and reconstructions of the Graz Palaeozoic remained (Fig. 1).

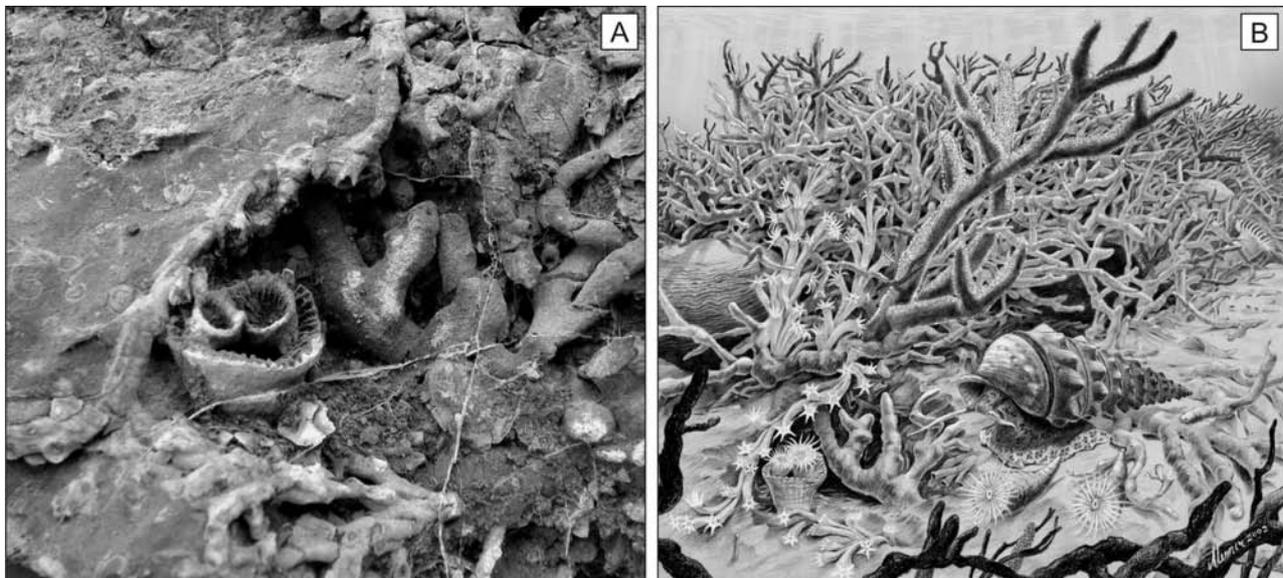


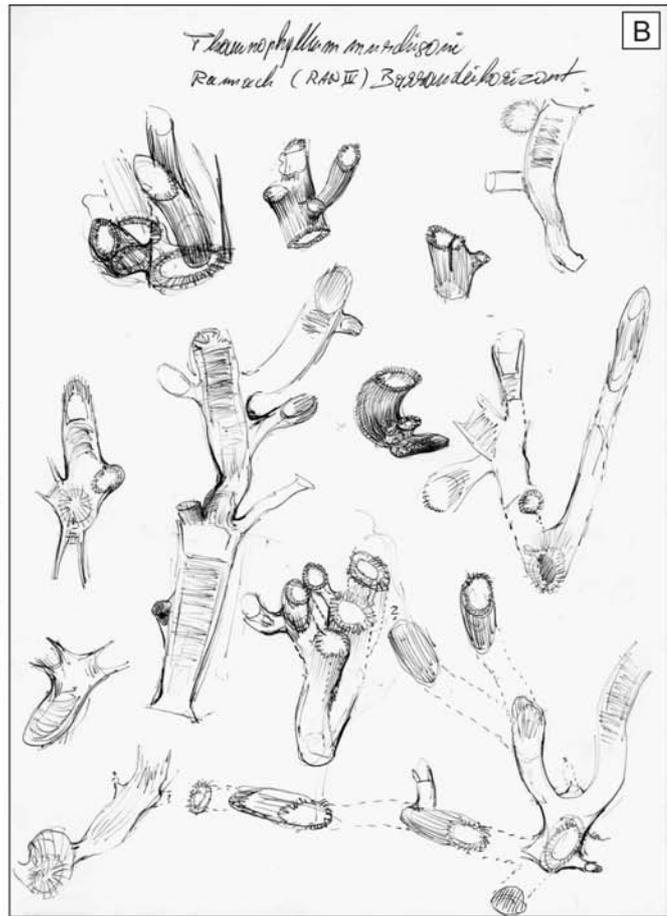
Fig. 1: Reconstruction of an in situ shallow marine reef association from the Devonian Kollerkogel Formation (Graz Palaeozoic). - A. original taphonomic situation; B. drawing (pencil, 50 x 30 cm).

Schemes and comics drawn on A3-sized blue grounded paper are reconstructions characterizing single scenes of the observed units. Some of these illustrations were already presented for public audience during an exhibition in the regional museum of Joanneum in 2006. Generally single specimens are used for characteristic reconstructions as base for the composite (Fig. 2.A-B). After the specimens are collaged, erasing and re-drawing brings the provisional sketch in shape. A perspective is chosen which includes the observer as centre of objects within the scene. For example, for the illustration of “Kollerkogel Formation, Stachyodes Bed” a part of an in situ coral community was used as base for the collage. A different example is the illustration of conodonts, which is modified after the well known reconstructions of PURNELL (Fig. 2.C). Another, more modern type of reconstruction is the computer based collage (Fig. 3).

Fig. 2: A-B. Reconstruction of the Devonian coral *Thamnophyllum murchisoni* (pencil sketch on A4); C. Reconstruction of conodonts (pencil sketch, 50 x 30 cm).



A



B

*Taxumphyllum mundloseni*  
Ramusch (RAW IV) Braunau bei Kitzbühel



C

Pencil method: As soon as the general, rough sketch is finalized it is re-drawn via a light table. Details of the former sketch are now drawn with pencils of differing grades. Finally white colour is used for lightening and flashing the blue background (compare Fig. 4). Some of my paintings (oil on canvas, 110 x 80 cm) are published in the book "Der wahre Held ist die Natur" (SCHÖNLAUB 2005), aimed to reach a wide public audience.

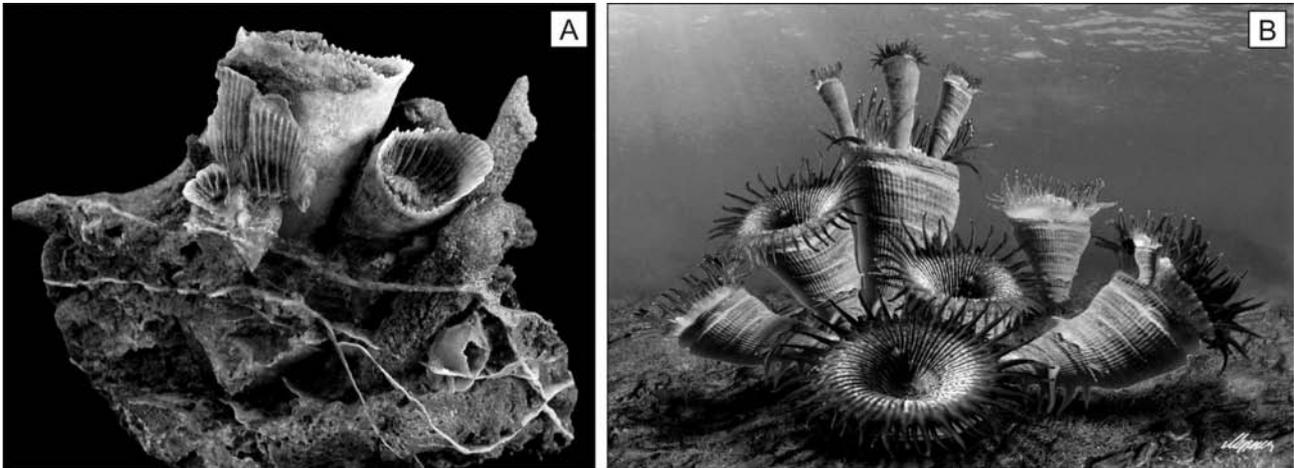


Fig. 3: Computer generated reconstruction of the compound rugose coral *Zelophyllia cornuvaccinum*.

**ORIGINAL TEXT:** Viele meiner ersten Rekonstruktionen des Grazer Paläozoikums stehen in direktem Bezug zu Fundstücken meiner eigenen Sammlung. Bei einigen Korallenarten ging eine gezielte Aufsammlung voran um eine Darstellung erst möglich zu machen. In der Korallenliteratur wird eine Art meist auf ein Quer- bzw. Längsschliffbild reduziert, auf das äußere Erscheinungsbild wird nur in Ausnahmefällen eingegangen. Ältere Tafelwerke wie z.B. GOLDFUSS bieten manchmal Anhaltspunkte, wie Korallen die nur fragmentär gefunden werden, ausgesehen haben könnten. Obwohl Ergänzungsbedürftig, ist PENECKE (1894), der die erste Gesamtdarstellung des Grazer Paläozoikums gab, immer noch ein wichtiger Ausgangspunkt für künftige Forscher.

Eine paläontologische Rekonstruktion ist immer ein Zusammenspiel von künstlerischen Ausdruck und wissenschaftlicher Erkenntnis. In meinem Fall ergab die Zusammenarbeit mit Fachleuten eine Zeichenserie über die Lebenswelten des Grazer Paläozoikums (Abb. 1).

Die Arbeiten auf bläulichem Papier im Format A3 stellen die Charakteristika der einzelnen Formationen dar und waren zum Großteil im Jahre 2006 im Landesmuseum Joanneum ausgestellt. Zum Verdeutlichen einiger Wuchs- und Verzweigungsformen bei Korallen entstehen oft erste Skizzen direkt von den Fundstücken weg (Abb. 2.A-B). In der nächsten Phase, bereits im endgültigem Format, wird die Komposition mit den einzelnen Organismen festgelegt. In diesem Stadium wird viel radiert, geändert und verworfen. Meist schaut der Betrachter aus der Perspektive des dargestellten Objekts selbst in die Szenerie. Im Falle des Blattes „Kollerkogel-Formation, Stachyodesbank“ bildete ein Stück versteinerter Meeresboden den Ausgangspunkt. Bei den Conodontentieren wurde eine anerkannt verbreitete Darstellung nach PURNELL variiert (Abb. 2.C). Eine weitere Form der Rekonstruktion bietet die am Computer generierte Darstellung (Abb. 3).

Zeichermethode: Ist die Grobzeichnung fertig wird sie auf einem kleinen Leuchttisch in die Reinzeichnung übertragen. Sämtliche Details werden nun mit verschiedenen harten Bleistiften durchgezeichnet. Zum Abschluß wird noch mit Weiß gehöht, d. h. mit weißer Farbe und kleinem Pinsel werden Lichter auf den bläulichen Grund aufgebracht (vgl. Abb. 4). Einige meiner Gemälde (Ölbilder im Format 110 x 80 cm) wurden in dem Buch „Der wahre Held ist die Natur“ (SCHÖNLAUB 2005) veröffentlicht, wodurch sie einem breiten Publikum zugänglich gemacht werden konnten.

#### References:

- PENECKE, K.A. (1894): Das Grazer Devon. - Jahrbuch der Geologischen Reichsanstalt, 43: 567-616.  
 SCHÖNLAUB, H.P. (2005): Der wahre Held ist die Natur. - Geologische Bundesanstalt, Wien: 1-271.

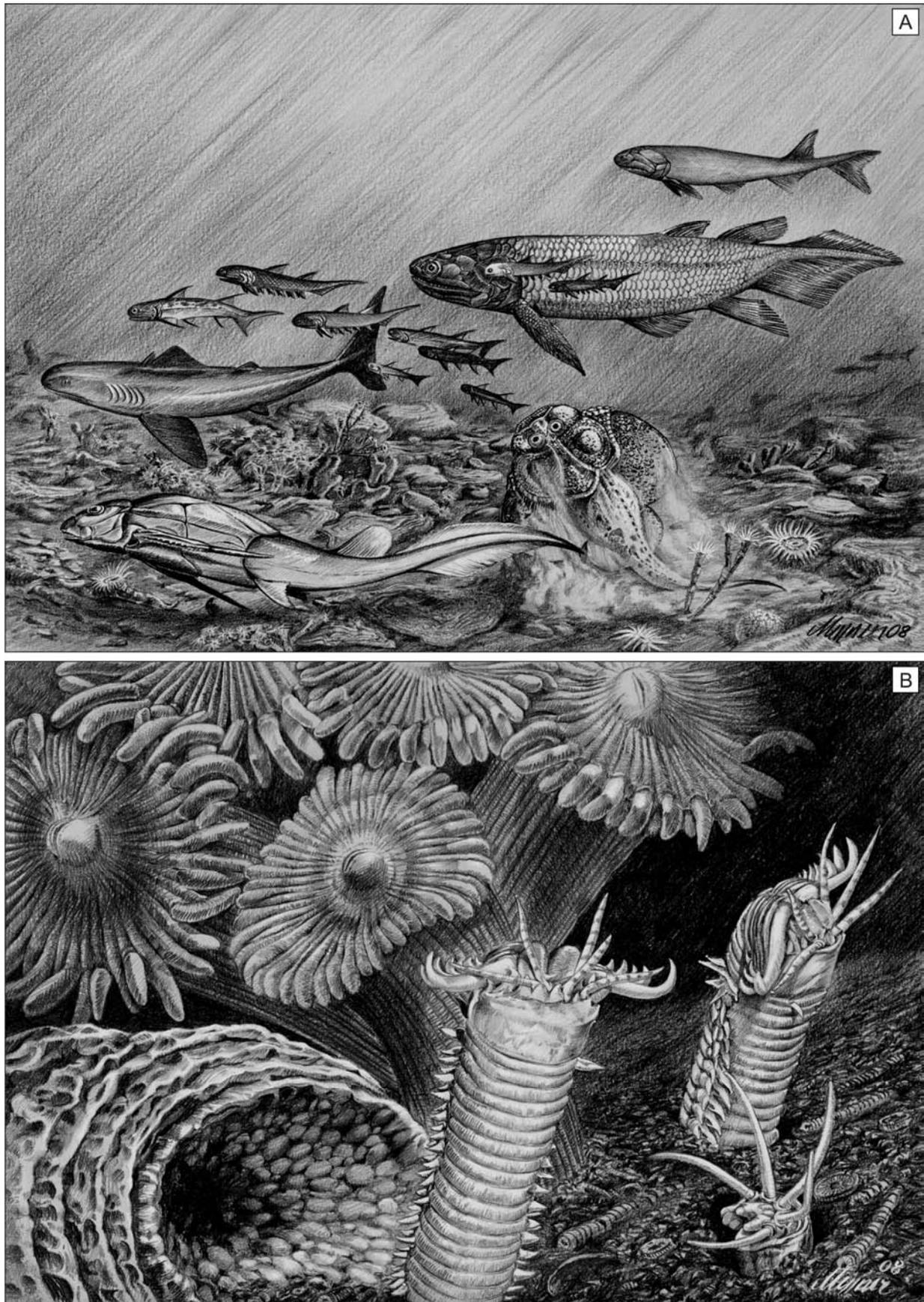


Fig. 4: A. Reconstruction of Devonian fishes (pencil sketch, 50 x 30 cm); B. Reconstruction of polychaete worms (pencil sketch, 50 x 30 cm).